

Proprietà
S.C. EVOLUTION S.P.A.
Via Manzoni, 41 Milano
Sede Amministrativa:
Via La Rosa n.354 Piantedo (SO)

NUOVO STABILIMENTO RIGAMONTI

MONTAGNA IN VALTELLINA - SONDRIO

VALUTAZIONE PROGETTO VVF



POLITECNICA
BUILDING FOR HUMANS

RIGAMONTI
Qualità dal 1913

Committente:
SALUMIFICIO RIGAMONTI S.P.A
Via Nazionale dello Stelvio,973
23030 MONTAGNA VALTELLINA (SO)
tel.0342 535111
info@rigamontisalumificio.it

Amministratore Delegato:
DOTT. CLAUDIO PALLADI

RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
Ing. Arch. Corrado Giacobazzi

RESP. PROG. ARCHITETTONICA
Ing. Arch. Corrado Giacobazzi
Arch. Stefano Maffei

RESP. PROG. STRUTTURALE
Ing. Luciano Gasparini
Ing. Tommaso Conti

RESP. PROG. IMPIANTI MECCANICI
Ing. Marco Balestrazzi
Ing. Ferdinando Sarno

RESP. PROG. IMPIANTI ELETTRICI
E SPECIALI
P.I Emanuela Becchi
Ing. Davide Messori

RESP. PROG. IDRAULICA
ED INFRASTRUTTURALE
Ing. Stefano Ripari

RESP. PROG. VIABILITA'
Ing. Alessio Gori

COORD. SICUREZZA IN PROGETTO
Ing. Claudio Pongolini

RESPONSABILE RAPPORTI CON
GLI ENTI E PROG. URBANISTICA
Arch. Maria Cristina Fregni

RESP. PROG. PAESAGGISTICA
Arch. Maria Cristina Fregni
Arch. Paola Gabrielli

RESP. PROG. INDUSTRIALE
P.I. Giulio Selmi

RESP. PREVENZIONE INCENDI
P.I. Emanuela Becchi
Ing. Massimo Fiorini

RESP. PROG. ACUSTICA
Ing. Claudio Pongolini
Arch. Matteo Falcini

COLLABORATORI
Ing. Gabriele Brighenti
Arch. Ilaria Cerini
Arch. Daniela Corsini
Ing. Marco Corvino
Arch. Teresa Loprevite
Arch. Sonia Porpiglia
Ing. Massimiliano Roberto
Ing. Alessandro Romei
Ing. Stefano Tronconi

ELABORATO
ELABORATI GENERALI
PREVENZIONE INCENDI

SPECIFICA TECNICA DEGLI IMPIANTI SIGNIFICATIVI AI FINI DELLA SICUREZZA INCENDI

PARTE D'OPERA	DISCIPLINA	DOC. E PROG.	FASE REV.
00VF	XX	SP01	2 0

Cartella	File name	Prot.	Scala	Formato
03	00VF_XX_SP01_20_4929	4929	P01	A4

5					
4					
3					
2					
1					
0	EMISSIONE	11.06.2021	-	E.Becchi C.Giacobazzi	
REV.	DESCRIZIONE	Data	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

pagina lasciata intenzionalmente bianca

SOMMARIO

1	IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI	2
1.1	Premessa.....	2
1.2	Impianto idrico antincendio	2
1.2.1	Protezione interna	2
1.2.2	Protezione esterna.....	3
1.3	Impianti automatici di spegnimento sprinkler	4
1.3.1	Componenti del sistema sprinkler	4
1.3.2	Stazioni di controllo ed allarme	4
1.3.3	Erogatori Sprinkler.....	4
1.3.4	Tubazione Sprinkler.....	5
1.3.5	Staffaggi statici e antisismici	5
1.4	Stazione di pompaggio.....	6
2	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	9
3	IMPIANTO DI RILEVAZIONE E ALLARME INCENDI	10

1 IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI

1.1 Premessa

A protezione dell'intero stabilimento è prevista la realizzazione di un impianto di protezione interna ed esterna.

Per l'alimentazione della rete antincendio sarà realizzato un sistema di pressurizzazione con riserva idrica antincendio a norma UNI12845.

L'edificio sarà quindi servito da impianto idrico antincendio costituito da:

- Protezione interna realizzata mediante impianto ad idranti UNI45
- Protezione esterna realizzata mediante impianto ad idranti soprasuolo e sottosuolo UNI70
- Sistemi automatici sprinkler per locale Magazzini imballi e Deposito Pallet
- Nuovo gruppo di pressurizzazione idrica in esecuzione sottobattente a norma UNI EN12845 installato all'interno di locale tecnico dedicato a norma UNI11292
- Vasca di riserva idrica antincendio interrata
- Attacchi autopompa VVF

Il dimensionamento dell'impianto è stato effettuato ai sensi della norma UNI 10779 che prevede la realizzazione di impianti con specifiche prestazioni in relazione al livello di rischio ottenuto dalla valutazione oggettiva delle condizioni particolari dell'attività interessata.

Le caratteristiche idrauliche della rete antincendio sono state determinate in conformità al livello di pericolosità 2 della norma UNI 10779.

1.2 Impianto idrico antincendio

Caratteristiche idrauliche

L'impianto di protezione antincendio è realizzato in conformità alla UNI 10779; le caratteristiche idrauliche della rete antincendio sono state determinate in conformità al livello di pericolosità 2 della norma UNI 10779. L'impianto, in considerazione della tipologia dei materiali combustibili presenti, della geometria dei locali e della valutazione del rischio incendio effettuata per l'attività, è idoneo alla protezione dell'edificio.

Le caratteristiche dell'impianto sono di seguito descritte.

1.2.1 Protezione interna

La protezione sarà potenziata con l'installazione di idranti a muro UNI 45 con attacchi, tubazioni, raccordi e lancia di erogazione conformi alla specifica normativa di riferimento, UNI-EN 671-2.

Gli idranti correttamente corredati saranno:

- distribuiti in modo da consentire l'intervento in tutte le aree dell'attività.
- collocati in ciascun piano
- dislocati in posizione facilmente accessibile e visibile

Appositi cartelli segnalatori ne agevoleranno l'individuazione a distanza.

L'impianto sarà in grado di garantire il simultaneo funzionamento di 3 apparecchi nella posizione idraulicamente più sfavorevole con portata, per ciascun idrante, non minore di 120 l/min e pressione residua in fase di scarica non inferiore di 2 bar.

L'alimentazione sarà in grado di assicurare un'autonomia dell'impianto idrico antincendio non inferiore a 60 minuti.

La distanza massima (distanza geometrica ai sensi della UNI 10779) tra un punto qualsiasi della zona protetta e l'idrante antincendio più vicino non sarà superiore a 20m.

Ogni idrante UNI45 sarà corredato da una tubazione flessibile di lunghezza pari a 25m; sarà effettuato un posizionamento dei terminali tale da garantire la copertura dell'intera superficie utile dell'edificio di cui all'oggetto.

In totale si prevede l'installazione di numero 63 idranti UNI45.

1.2.2 Protezione esterna

Essendo l'attività classificata con i criteri stabiliti dalla norma UNI 10779 di livello 2, in considerazione dei risultati dell'analisi del rischio è stata previsto, in aggiunta alla protezione interna, un sistema per la protezione esterna.

La protezione esterna sarà realizzata con una rete idrica che alimenta idranti a colonna soprasuolo con attacchi DN 70 conformi alla UNI EN 14384 e idranti sottosuolo UNI EN 14339, con le seguenti prestazioni idrauliche minime:

- portata per ciascun idrante non minore 300 l/min.
- pressione residua all'uscita non minore di 3 bar (per prestazione normale).
- per gli impianti di protezione esterna e di protezione interna non è prevista contemporaneità.
- l'alimentazione idrica garantirà l'erogazione prevista per la protezione esterna per almeno 90 min.
- contemporaneo funzionamento di 4 attacchi DN 70 nella posizione idraulicamente più sfavorevole.

La protezione esterna è realizzata con n. 14 idranti DN 70 (di cui n°12 sottosuolo e n° 2 soprassuolo) installati in conformità alla predetta norma:

- Interdistanza reciproca non superiore a 60 m;
- Distanza dall'edificio da proteggere compresa tra i 5 e i 10 m.

Per ogni idrante esterno è prevista l'installazione, nelle immediate vicinanze, di cassetta di contenimento contenente la tubazione flessibile, la lancia antincendio, la chiave di manovra e, nel caso dell'idrante sottosuolo, il collo cigno. Ogni idrante sarà debitamente segnalato mediante apposita cartellonistica.

1.3 Impianti automatici di spegnimento sprinkler

I locali destinati a Magazzino Imballi e Deposito Pallet saranno protetti tramite due sistemi a sprinkler del tipo ad umido, derivati dalla rete interrata, progettato in conformità a UNI EN 12845.

1.3.1 Componenti del sistema sprinkler.

Tutti i componenti del sistema dovranno essere conformi agli standard di UNI EN 12845 e certificati FM Global.

1.3.2 Stazioni di controllo ed allarme.

Le stazioni di controllo a umido, dovranno essere certificate FM Global, e dotate di:

- Campana idraulica di allarme;
- Pressostato di segnalazione impianto intervenuto per acqua;
- Trim di rubinetteria completo di prova e allarme;
- Valvola a farfalla dotata di micro-interruttore interno;
- Camera di ritardo;
- Manometri;
- Valvola di sovrappressione 175 PSI;

Le stazioni di controllo, saranno posizionate all'interno del fabbricato, in posizione accessibile (anche in situazione di incendio), opportunamente distanziate da materiali combustibili e protette contro il gelo, gli urti e le manomissioni. Ogni stazione di controllo e di allarme sarà dotata di targhetta di identificazione con le informazioni generali riguardanti la sezione di impianto protetta in conformità a UNI EN 12845. In prossimità di ogni stazione di controllo e allarme saranno posizionate le cassette porta sprinkler di scorta in conformità a quanto previsto da UNI EN 12845 e nel suo interno, sarà riposta un'apposita lista con indicate le diverse tipologie di sprinkler presenti. Ogni stazione di controllo sarà dotata di un doppio attacco UNI70 di alimentazione in emergenza tramite autopompa vigili del fuoco; l'attacco sarà ben visibile e posizionato in luogo facilmente accessibile alle autopompe dei vigili del fuoco.

1.3.3 Erogatori Sprinkler.

Gli sprinkler saranno disposti con il diffusore parallelo alla pendenza della copertura. All'estremità dell'impianto, sarà installato nella posizione più sfavorevole di distanza ed altimetria, come indicato negli elaborati grafici un dispositivo di prova impianto (inspector test). Si farà in modo che tale dispositivo scarichi all'esterno del fabbricato in modo tale non danneggiare eventuali materiali o attrezzature presenti in loco.

La distanza del deflettore dal soffitto sarà conforme a quanto indicato da UNI EN 12845 e secondo quanto previsto negli elaborati grafici di progetto. Gli Sprinkler saranno posizionati in conformità alle prescrizioni di UNI EN 12845, rispettando gli elementi strutturali e architettonici del soffitto. In tal modo si diminuirà notevolmente la probabilità di attivazione ritardata dello sprinkler e la distorsione del modello di erogazione. Limitare le distanze tra gli sprinkler e

disporre gli stessi in modo da rispondere adeguatamente al calore del fuoco permetterà la loro attivazione tempestiva e il controllo e lo spegnimento degli eventuali incendi.

1.3.4 Tubazione Sprinkler.

La tubazione fuori terra sarà del tipo:

- In acciaio nero, saldato, preverniciato rosso e corrispondente alle norme UNI EN 10255 SL fino al diametro 2" e UNI EN 10217 per i diametri superiori – Sistema a UMIDO.
- In acciaio zincato, saldato, preverniciato rosso e corrispondente alle norme UNI EN 10255 SL fino al diametro 2" e UNI EN 10217 per i diametri superiori – Sistema a DILUVIO.

La tubazione interrata sarà del tipo:

- Polietilene Pe100 SDR11 PN16;

1.3.5 Staffaggi statici e antisismici.

Tutti gli staffaggi statici, dovranno essere calcolati e verificati per rispondere alle caratteristiche richieste da UNI EN12845.

- Carichi minimi per i sostegni indicati nel prospetto 40 di UNI EN 12845:

prospetto 40 Parametri di progetto per i sostegni delle tubazioni

Diametro nominale della tubazione (d) mm	Capacità minima di carico a 20 °C (vedere nota 1) kg	Sezione trasversale minima (vedere nota 2) mm ²	Lunghezza minima del tassello di ancoraggio (vedere nota 3) mm
$d \leq 50$	200	30 (M8)	30
$50 < d \leq 100$	350	50 (M10)	40
$100 < d \leq 150$	500	70 (M12)	40
$150 < d \leq 200$	850	125 (M16)	50

NOTA 1 Quando il materiale è riscaldato a 200 °C la capacità di sopportare il carico non dovrebbe deteriorarsi più del 25%.
 NOTA 2 La sezione nominale trasversale dei tiranti a vite dovrebbe essere aumentata in modo tale che sia raggiunta ancora la sezione minima trasversale.
 NOTA 3 La lunghezza dei tasselli di ancoraggio dipende dal tipo utilizzato, dalla qualità e dal tipo di materiale su cui sono fissati. I valori forniti sono per il calcestruzzo.

Le tubazioni dovranno essere ancorate, con staffaggi antisismici in modo che possano resistere ad eventuali eventi sismici. Tali staffaggi dovranno essere dimensionati, considerando il fattore di accelerazione orizzontale adeguato alla zona sismica di costruzione e secondo gli standard di NTC2018.

1.4 Stazione di pompaggio

L'impianto antincendio sopra descritto sarà alimentato da un gruppo di pompaggio collegato alla vasca di accumulo conforme alla UNI EN 12845.

Il gruppo sarà costituito da due motopompe diesel ad avviamento automatico, di cui una avente funzione di riserva, in caso di arresto e/o malfunzionamento della elettropompa principale, e da un'elettropompa di compensazione (jockey).

Le motopompe saranno del tipo Vertical Turbine Pump idonee per l'installazione "sottobattente": l'installazione e la fornitura saranno in completo accordo con la UNI EN 12485:2005 e con la UNI EN 11292:2008.

La portata del gruppo sarà pari ad almeno 450 m³/h con una prevalenza minima di 70 bar, tale da garantire i 3 bar all'idrante esterno più sfavorita e il contemporaneo funzionamento dell'impianto sprinkler più sfavorito sistema V1.

La potenza dei motore diesel saranno di 135 kW e saranno raffreddati a liquido con scambiatore acqua/acqua.

All'esterno dell'edificio, in posizione adeguatamente segnalata e facilmente accessibile, saranno installati almeno tre attacchi UNI 70 (uno per la rete idranti e due per la rete sprinkler) per il collegamento delle autopompe VVF, muniti di idonea valvola unidirezionale.

Il locale che ospita il gruppo di pompaggio sarà realizzato in totale conformità con la UNI EN 11292:2019 e sarà fuori terra ed entro l'edificio protetto dall'impianto servito.

L'accesso al locale avviene da spazio scoperto accessibile da strada. La porta del locale ha un'altezza di 2,50 e larga 2,00 m ed è realizzata in materiale incombustibile. Tale accesso garantisce la possibilità di agevole inserimento/estrazione dell'unità di pompaggio o dei suoi componenti fondamentali.

Il locale è costruito in conformità alla UNI EN 12845. Le strutture orizzontali e verticali, portanti e/o separanti del locale sono realizzate in modo da garantire una resistenza al fuoco non minore di REI60. Il locale è realizzato in materiale di classe di reazione al fuoco a non inferiore a A2-s1,d0 ed è in colore chiaro. Inoltre il locale sarà protetto tramite sprinkler come indicato al punto 10.3.2 della norma UNI12845.

Le dimensioni del locale sono tali da consentire sia gli interventi di manutenzione ordinaria sia eventuali interventi di manutenzione straordinaria assicurando condizioni di sicurezza per il personale. L'altezza del locale è 5,00 m. Le dimensioni minime dello spazio di lavoro sono maggiori di 0,80 m sui quattro lati in pianta.

I quadri e gli altri dispositivi di controllo e comando sono all'interno del locale in modo da consentire il personale di operare senza essere esposto alle intemperie.

Il pavimento in cls è piano, uniforme, antiscivolo con pendenza verso il drenaggio al fine evitare possibili ristagni di acqua nel locale.

Essendo i motori diesel raffreddati a liquido con scambiatore di calore di potenza è previsto un sistema di estrazione forzata, garantito anche in assenza di alimentazione da rete elettrica per il tempo non inferiore a 60 min, e il cui avvio sia contemporaneo o preventivo all'avviamento del motore diesel, considerando una portata di aria non minore di:

$$Q = 50 \cdot P = 50 \cdot 135 = 6.750 \text{ mc/h}$$

dove:

Q è la portata di aria da estrarre in m³/h; P è la potenza installata in kW.

L'apertura per l'immissione dell'aria ha una superficie netta non minore di 0,90mq ed è realizzato in basso sulla porta di accesso del locale.

Durante il funzionamento di estrazione dell'aria, la massima depressione ammissibile nel locale a porte chiuse non sarà maggiore di 20 Pa.

L'impianto elettrico e le relative apparecchiature a servizio del locale sono realizzati e costruiti a regola d'arte in conformità alle legislazioni vigenti in materia per quanto riguarda tutte le parti dell'impianto e delle relative messe a terra.

E' presente un sistema di illuminazione normale di 200 lux che garantisca, anche in assenza di alimentazione di rete, almeno 25 lux per il tempo necessario alle verifiche sull'unità di pompaggio in caso di incendio e comunque per almeno 60 min.

E' disponibile nel locale almeno una presa di corrente monofase avente alimentazione distinta da quella dei quadri elettrici delle unità di pompaggio.

Tutti gli scarichi di acqua (provenienti dalle unità di pompaggio e non) sono portati all'esterno del locale. I pozzetti di drenaggio sono essere realizzati in modo da minimizzare il ristagno d'acqua. Il sistema di drenaggio impedisce il riflusso e garantire la fuoriuscita dell'acqua anche in caso di gelo.

Il locale è dotato di impianto di riscaldamento in grado di evitare il gelo delle tubazioni antincendio e delle parti installate nel locale e in grado di mantenere condizioni di temperatura e di umidità soddisfacenti in tutte le stagioni. Un aerotermo elettrico manterrà una temperatura interna del locale almeno a 15°C.

L'uscita dei fumi di scarico avviene mediante apposita marmitta installata all'interno del locale. La tubazione di scarico è dotata di collegamento flessibile al motore, per assorbire eventuali vibrazioni e compensare dilatazioni termiche, ed è isolata termicamente al fine di non irradiare calore all'interno del locale e proteggere le persone contro il contatto accidentale. La tubazione dei gas combustibili scarica direttamente in copertura verso l'atmosfera. L'estremità della

tubazione di scarico è distanziata in tutte le direzioni ad una distanza uguale o maggiore di 1,50 m da finestre, porte o aperture praticabili, percorsi di transito o prese d'aria di ventilazione.

La fuoriuscita dei gas è realizzata in modo tale da non investire persone o cose. Il terminale della tubazione dei gas di scarico sarà opportunamente protetto dagli eventi atmosferici e dotato di griglia di protezione. Nell'attraversamento del solaio la tubazione di scarico dei gas combusti è opportunamente isolata.

Nel locale è presente almeno un estintore di classe di spegnimento 34A144 B C.

Entrambe le motopompe saranno conformi a quanto richiesto al punto 10.9 della UNI EN 12845.

Rete di tubazioni

La rete di tubazioni sarà indipendente da quella dei servizi sanitari e sarà realizzata in acciaio zincato senza saldatura UNI 10255 serie media per le parti a vista, ed in polietilene alta densità PN16 PE100 SDR11 per i tratti interrati.

Le tubazioni saranno protette dal gelo e dagli urti, ove se ne ravveda la necessità.

La rete esterna di distribuzione sarà di tipo ad anello, dalla quale saranno derivate le alimentazioni degli idranti esterni ed interni. La tubazione di alimentazione di ogni idrante UNI45 avrà un diametro DN40.

L'impianto Idrico Antincendio è costituito da rete di tubazioni interne allo stabilimento con tubazione di diametro interno non inferiore a DN40, un attacco per idranti UNI 45.

2 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

L'impianto d'illuminazione di sicurezza sarà del tipo centralizzato, facente capo ad una CPS (centrale di sicurezza) completa di batterie e realizzato mediante corpi illuminanti dedicati a tale funzione.

Il sistema previsto garantirà l'illuminamento necessario delle vie di esodo (uscite, percorsi e i passaggi) in caso di black – out. L'accensione del sistema avverrà istantaneamente al mancare dell'illuminazione ordinaria o in caso di avaria sull'impianto di illuminazione ordinaria: sarà garantito il funzionamento per un tempo minimo di 1h.

In considerazione delle prescrizioni della Norma UNI EN 1838 di Settembre 2013 si garantirà un livello di illuminazione non inferiore a 1 lux a 1 metro di altezza del piano di calpestio delle vie di esodo.

Sulle porte, identificate come uscita di sicurezza, saranno installati apparecchi illuminanti riproducenti la scritta "USCITA", in esecuzione SE o SA in funzione dei locali. Saranno corredati di pittogramma retroilluminato di tipo unificato con l'indicazione della via di fuga.

La CPS per l'illuminazione di sicurezza e i quadri di distribuzione generale di detto impianto saranno in locale protetto dall'incendio.

La centrale, CPS, sarà dotata di tecnica per la sorveglianza dell'assorbimento dei circuiti elettrici e di eventuali anomalie riscontrabili sui circuiti collegati, senza l'aggiunta di linee dati supplementari.

La centrale sarà dotata di dispositivo automatico o manuale per la pianificazione dei test di funzionamento, test di isolamento ed autonomia delle batterie, con diario d'impianto per la registrazione di indicazioni di stato e di errore

Le linee di alimentazione degli apparecchi illuminanti in campo, saranno protette direttamente dalle protezioni installate a bordo della centrale (sovraccarico e cortocircuito).

La centrale CPS sarà completa dei circuiti ausiliari necessari, per interagire con i quadri elettrici di zona, per garantirne l'intervento in caso di mancanza rete generale, oppure per l'intervento delle protezioni sul quadro, di zona, adibito all'illuminazione ordinaria.

Saranno distribuiti più circuiti d'illuminazione, per zona e per piano, in modo che, nel caso un circuito illuminazione di sicurezza vada fuori uso, sia in ogni caso presente il resto dell'illuminazione di sicurezza.

Nei locali di grandi dimensioni e sulle vie di fuga saranno presenti almeno due distinti circuiti di alimentazione degli apparecchi di emergenza.

Le linee per illuminazione di sicurezza saranno posate entro le canalizzazioni di dorsale, e saranno realizzate con cavo resistente all'incendio tipo FTG100M1-0,6/1kV sezione minima 2x1,5 mm², derivate dalla CPS per il tratto situato in compartimenti diversi da quello servito.

Ogni apparecchio illuminante sarà dotato di modulo che permette alla centrale, in occasione dei test, di verificarne l'effettivo funzionamento. I dati sullo stato e risultati del test vengono salvati nella memoria della centrale, a disposizione per gli addetti alla manutenzione / verifiche.

3 IMPIANTO DI RILEVAZIONE E ALLARME INCENDI

L'edificio sarà dotato di un impianto di rilevazione ed allarme incendi del tipo a loop chiuso con apparecchiature in campo ad indirizzamento individuale.

L'impianto di rilevazione automatica non interesserà tutti i locali poiché non è sempre compatibile con le lavorazioni svolte. Interesserà comunque tutti i vani tecnici, i locali tecnici e i depositi con significativi carichi d'incendio.

L'impianto è stato dimensionato in considerazione della tipologia dei materiali combustibili presenti, della geometria dei locali e delle condizioni di ventilazione nel rispetto della norma UNI 9795 "Sistemi fissi automatici di segnalazione e di allarme incendio".

L'impianto di allarme interesserà invece tutti i locali.

Le apparecchiature che comporranno il sistema saranno:

- centrale di rilevazione ed allarme incendi di tipo intelligente in custodia metallica con possibilità di configurazione direttamente dalla tastiera della centrale o da PC posizionata in apposito locale protetto dall'incendio;
- rilevatori ottici di fumo a microprocessore ad innesto su base con differenti soglie d'allarme programmabili da centrale installati all'interno dei locali di servizio come uffici, locali tecnici, ecc..
- rilevatori lineari di fumo ad oscuramento (unità trasmettitore + unità ricevitore) con raggio di protezione dai 5 ai 100 metri a protezione del reparto di lavorazione;
- rilevatori da condotte con sistema di aspirazione per unità di trattamento aria;
- rivelatori ad aspirazione a protezione degli ambienti con solai realizzati a copponi;
- Sirena per allarme incendio da esterno pilotata direttamente dalla centrale di colore rosso;
- Pannelli ottico - acustici per segnalazione allarme evacuazione/incendio interna ai locali pilotati e alimentati direttamente dalla centrale di rivelazione incendi con scritta "ALLARME INCENDIO" posizionati sia all'interno del reparto che dei locali di servizio ad esso dedicati atti ad essere uditi in tutta l'attività;
- Pulsanti di allarme manuale incendio a rottura vetro indirizzato completi di micromodulo di singolo indirizzamento posti in prossimità delle porte di uscita dall'edificio, di colore rosso per l'evacuazione generale.

In base alle apparecchiature sopra elencate, la centrale, potrà ricevere e gestire il segnale di allarme – evacuazione in modo "automatico" se esso proverrà dai vari rivelatori in campo ed in modo "manuale" se proverrà sarà attivato dai pulsanti.

L'alimentazione elettrica dell'impianto rivelazione fumi sarà dimensionata in accordo alla norma UNI 9795 (art. 5.6.4.1). La centrale garantirà un'autonomia di funzionamento minima di 24 ore in caso di mancanza rete e/o intervento protezioni.

Oltre a gestire l'allarme incendi proveniente dai rilevatori e/o dai pulsanti manuali posti in campo, la centrale riceverà tramite appositi moduli i seguenti allarmi dal campo:

- sistema sprinkler: (in ogni sottostazione e/o gruppo valvole) passaggio acqua generale, passaggio acqua zone uffici, passaggio acqua zone produzione
- stazione di pompaggio per impianto estinzione incendi: impianto in avaria, mancato avviamento, impianto in funzione

L'impianto di rivelazione provvederà alla gestione / comando delle porte tagliafuoco, delle serrande e delle aperture di evacuazione fumi ove previste.

Tutte le targhe e la sirena esterna saranno alimentate mediante cavi multipolari a doppio isolamento del tipo "resistenti al fuoco" posti all'interno della canaletta perimetrale di distribuzione nella dedicata sezione degli impianti speciali.

Il loop di interconnessione dei vari rilevatori e pulsanti sarà realizzato mediante doppino a 2 conduttori twistato, resistente all'incendio 30 minuti, e schermato con isolamento in PVC e guaina rossa antifiamma, anch'esso posato nella sezione degli impianti speciali della canaletta perimetrale. Le calate e gli stacchi alle apparecchiature terminali saranno realizzati con tubazioni in PVC rigido a vista.

Le segnalazioni di allarme saranno inviate alle squadre di emergenza e/o all'istituto di vigilanza dedicato.

Le segnalazioni saranno anche riportate in appositi locali tramite appositi pannelli remoto di ripetizione che, grazie a display alfanumerici a bordo, indicheranno esattamente quanto riportato sulla centrale stessa.